

覚えるべき公式（高校編）

公立はこだて未来大学 システム情報科学部 B2 日置竜輔

2021 年 2 月 12 日

1 三角関数

$$\frac{\sin x}{\cos x} = \tan x \quad (1.0.1)$$

$$\sin^2 x + \cos^2 x = 1 \quad (1.0.2)$$

$$1 + \tan^2 x = \frac{1}{\cos^2 x} \quad (1.0.3)$$

1.1 公式の導出について

(1.0.3) については、(1.0.2) の両辺に $\frac{1}{\cos^2 x}$ をかけると、

$$\frac{\sin^2 x}{\cos^2 x} + \frac{\cos^2 x}{\cos^2 x} = \frac{1}{\cos^2 x}$$

すなわち、

$$1 + \tan^2 x = \frac{1}{\cos^2 x}$$

が得られる。